

ABSTRAK

Lapangan SOLA termasuk dalam Cekungan Sumatra Selatan yang terletak dibagian Barat Cekungan Indonesia. Sumur IA-08 menggunakan pompa IND-1000 60 Hz 90 *stage* pada kedalaman pompa 2477.683 ft. Mempunyai *Total Dynamic Head* (TDH) sebesar 2413.533 ft dan menghasilkan laju alir sebesar 466 BFPD. Diperoleh efisiensi pompa sebesar 43 %. Dengan efisiensi pompa sebesar itu, pompa dianggap tidak efisien karena berada di luar batas bawah *recommended capacity range* yang berkisar antara 600 – 1250 BFPD.

Tahapan Evaluasi *Electric Submersible Pump* dalam Skripsi ini adalah dengan menentukan *Total Dynamic Head* dan Efisiensi dari pompa. Kemudian dilanjutkan perencanaan ulang *Electric Submersible Pump* dengan menggunakan metode *Pump Setting Depth* tetap dengan Tipe dan *Stage* berubah, menentukan *Pump Setting Depth* berubah dengan Tipe dan *Stage* berubah, dan terakhir dengan menggunakan metode *Pump Setting Depth* berubah dengan Tipe dan *Stage* tetap.

Effisiensi pompa yang didapat dari pompa terpasang sebesar 43 % dengan laju produksi hariannya sebesar 466 BPD. Untuk perencanaan ulang dengan metode PSD tetap dengan tipe dan *stage* berubah, Pompa yang direkomendasikan menggunakan pompa tipe IND 675 60 Hz 96 *stage*, dengan laju optimum 540 BFPD dan efisiensi pompa sebesar 57 %. Untuk perencanaan ulang dengan metode PSD berubah dengan tipe dan *stage* berubah, Pompa yang direkomendasikan menggunakan pompa tipe IND 750 60 Hz 90 *stage*, PSD pada kedalaman 2487 ft, dengan laju optimum 565 BFPD dan efisiensi pompanya sebesar 59 %. Untuk perencanaan ulang Sumur IA-08 dengan metode PSD berubah dengan tipe dan *stage* tetap, PSD pada kedalaman 2487 ft. Dengan laju optimum 570 BFPD dan efisiensi pompa sebesar 48 %. Dari hasil perhitungan perencanaan ulang dengan menggunakan berbagai macam metode, pompa yang direkomendasikan tipe IND 750 60 Hz 90 *stage*. Dengan PSD pada kedalaman 2487 ft. Dengan laju optimum 565 BFPD dan efisiensi pompa sebesar 59 %.